

## (WO/2005/091049) THREE-DIMENSIONAL IMAGE DISPLAY UNIT

Biblio. Data	Description	Claims	National Phase	Notices	Documents
--------------	-------------	--------	----------------	---------	-----------

## Latest bibliographic data on file with the International Bureau

Publication Number: WO/2005/091049 International Application No.: PCT/JP2005/004255  
 Publication Date: 29.09.2005 International Filing Date: 10.03.2005

Int. Class.: G02B 27/22 (2006.01), G02F 1/13 (2006.01), G03B 35/18 (2006.01), G03B 35/24 (2006.01), G09F 9/00 (2006.01)

Applicants: SANYO ELECTRIC CO., LTD. [JP/JP]; 5-5, Keihan-Hondori 2-chome, Moriguchi-shi, Osaka, 5708677 (JP) (All Except US).  
 TOTTORI SANYO ELECTRIC CO., LTD. [JP/JP]; 7-101, Tachikawa-cho, Tottori-shi, Tottori, 6808634 (JP) (All Except US).  
 ARAMATSU, Yoshiaki [JP/JP]; c/o SANYO EPSON IMAGING DEVICES CORPORATION, 3-101, Minamiyoshikata, Tottori-shi, Tottori 6808577 (JP) (US Only).

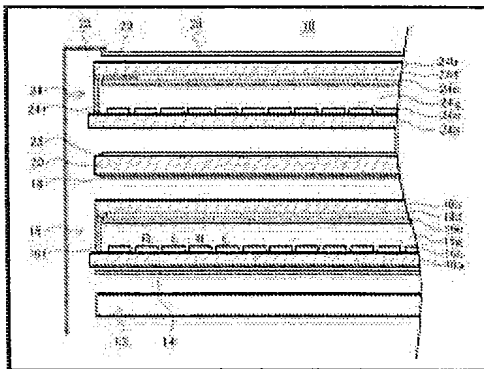
Inventor: ARAMATSU, Yoshiaki [JP/JP]; c/o SANYO EPSON IMAGING DEVICES CORPORATION, 3-101, Minamiyoshikata, Tottori-shi, Tottori 6808577 (JP).

Agent: WIN TECH PATENT OFFICE; 4th Fl., Wenping Kanda BLDG., 6-7, Kanda Kajicho 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1010045 (JP).

Priority Data: 2004-087356 24.03.2004 JP

Title: THREE-DIMENSIONAL IMAGE DISPLAY UNIT

**Abstract:** A three-dimensional image display unit (10) comprising a liquid crystal parallax barrier (24) provided on the surface of an image display unit (16) such as a transmitting liquid crystal display unit across a transparent plate (20), wherein a shielding member (29) such as a black mask for shielding the outgoing light of a light incident from the side surface of the transparent plate (20) is provided in the vicinity of the boundary of the effective display area of the parallax barrier (24). The shielding member (29) may be provided inside or outside the parallax barrier (24). Such a construction can prevent blur forming in the vicinity of the boundary of the effective display area or a deterioration in display quality such as insufficient black displaying at a part that should be black-displayed, thereby providing a three-dimensional image display unit giving a good display quality in the vicinity of the boundary of the effective display area even if it is enlarged in size.



**Designated States:** AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.  
 African Regional Intellectual Property Org. (ARIPO) (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW)  
 Eurasian Patent Organization (EAPU) (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM)  
 European Patent Office (EPO) (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR)  
 African Intellectual Property Organization (OAPI) (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publication Language: Japanese (JA)

Filing Language: Japanese (JA)

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 9 月 29 日 (29.09.2005)

PCT

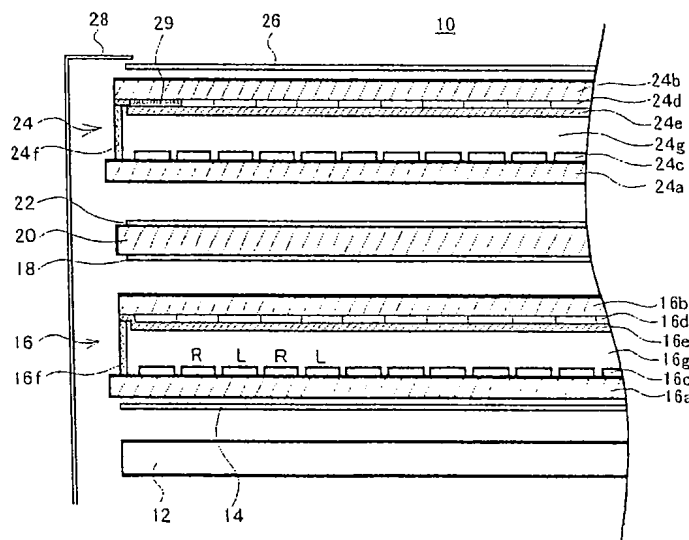
(10) 国際公開番号  
WO 2005/091049 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: G02B 27/22, Osaka (JP). 鳥取三洋電機株式会社 (TOTTORI SANYO ELECTRIC CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6808634 鳥取県鳥取市立川町七丁目 1 0 1 番地 Tottori (JP).  
G02F 1/13, G03B 35/24, G09F 9/00
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/004255
- (22) 国際出願日: 2005 年 3 月 10 日 (10.03.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2004-087356 2004 年 3 月 24 日 (24.03.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三洋電機株式会社 (SANYO ELECTRIC CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5708677 大阪府守口市京阪本通 2 丁目 5 番 5 号
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 荒松 義明 (ARA-MATSU, Yoshiaki) [JP/JP]; 〒6808577 鳥取県鳥取市南吉方 3 丁目 1 0 1 番地 三洋エプソンイメージングデバイス株式会社内 Tottori (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人 ウィンテック (WIN TECH PATENT OFFICE); 〒1010045 東京都千代田区神田鍛冶町三丁目 6 番 7 号 ウンピン神田ビル 4 階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,

[続葉有]

(54) Title: THREE-DIMENSIONAL IMAGE DISPLAY UNIT

(54) 発明の名称: 立体映像表示装置



(57) Abstract: A three-dimensional image display unit (10) comprising a liquid crystal parallax barrier (24) provided on the surface of an image display unit (16) such as a transmitting liquid crystal display unit across a transparent plate (20), wherein a shielding member (29) such as a black mask for shielding the outgoing light of a light incident from the side surface of the transparent plate (20) is provided in the vicinity of the boundary of the effective display area of the parallax barrier (24). The shielding member (29) may be provided inside or outside the parallax barrier (24). Such a construction can prevent blur forming in the vicinity of the boundary of the effective display area or a deterioration in display quality such as insufficient black displaying at a part that should be black-displayed, thereby providing a three-dimensional image display unit giving a good display quality in the vicinity of the boundary of the effective display area even if it is enlarged in size.

(57) 要約: 透過型液晶表示装置等の画像表示装置 16 の表面に透明板 20 を挟んで液晶パララックスバリア 24 を備えた立体映像表示装置 10 において、前記液晶パララックスバリア 24 の有効表示領域の境界部近傍に

[続葉有]

WO 2005/091049 A1



BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 *PCT* ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

前記透明板 20 の側面から入射した光の出射光を遮蔽するためのブラックマスク等の遮光部材 29 を設ける。この場合、遮光部材 29 は、パララックスバリア 24 の内部に設けても良く、外部に設けても良い。このような構成とすることにより、有効表示領域の境界部近傍におけるボケの形成、黒表示となるべき部分が完全な黒表示とならないというような表示品質の劣化が抑制され、大型であっても有効表示領域の境界部近傍の表示品質の良好な立体映像表示装置を提供することができるようになる。